



JURISTISCHE FAKULTÄT



UNIVERSITÄT  
HEIDELBERG  
ZUKUNFT  
SEIT 1386

Zusammenfassung der Dissertation mit dem Titel

**„Grundwasser im Völkerrecht  
Eine Untersuchung der Draft Articles der UN International Law  
Commission über das Recht grenzüberschreitender Aquifere im  
Kontext des internationalen Wasserrechts“**

Dissertation vorgelegt von Carolin Mai Weber

Erstgutachter: Prof. Dr. Dr. h.c. Rüdiger Wolfrum

Zweitgutachter: Prof. Dr. Ute Mager

Dekanat

Die Dissertation analysiert die Draft Articles der UN International Law Commission über das Recht grenzüberschreitender Aquifere von 2008 (im Folgenden: „ILC Draft Articles“) im Kontext des internationalen Wasserrechts. Die ILC Draft Articles sind der derzeitige Schlusspunkt auf dem relativ jungen Gebiet des internationalen Grundwasserrechts als Teilgebiet des internationalen Wasserrechts und haben das Ziel, die Nutzung sowie den Schutz, die Erhaltung und das Management grenzüberschreitender Aquifere zu regeln.

Weltweit existieren ca. 273 grenzüberschreitende Aquifere (auch Grundwasservorkommen genannt). Das in ihnen enthaltene Grundwasser stellt den Großteil des auf der Erde nutzbaren Süßwassers dar und trägt einen erheblichen Beitrag zur jetzigen und künftigen Wasserversorgung bei. Das internationale Recht zu grenzüberschreitenden Grundwasservorkommen ist trotz dieser Bedeutung ein bis heute wenig behandeltes Rechtsgebiet. Hintergrund hierfür ist, dass die Förderung von Grundwasser aus Aquiferen im großen Stil erst in neuerer Zeit technisch möglich geworden ist. Geteilte Ressourcen, d.h. solche die im Gebiet mehrerer Staaten liegen, sind jedoch im Vergleich zu rein nationalen Ressourcen anfälliger für Verschmutzung und Raubbau, da sich an ihnen mehrere potentiell widerstreitende Interessen widerspiegeln. Aus diesen Gründen ist eine rechtliche Regelung grenzüberschreitender Aquifere unerlässlich. Diese Arbeit setzt an dieser Stelle an und untersucht, inwiefern die ILC Draft Articles geeignet sind, den Schutz und die Erhaltung von grenzüberschreitenden Grundwasservorkommen effektiv zu regeln, sowie eine angemessene Nutzung und Verteilung der Ressource zu gewährleisten.

Die Arbeit gliedert sich in folgende Hauptteile: Im *ersten Teil* wird in den hydrologischen Zyklus eingeführt. Im *zweiten Teil* folgt eine Untersuchung des rechtlichen Rahmens grenzüberschreitender Grundwasservorkommen, welcher den Schwerpunkt dieser Arbeit darstellt. Der *dritte Teil* wendet sich dem Management grenzüberschreitender Aquifere und der *vierte Teil* den aktuellen Herausforderungen im internationalen Wasserrechts zu.

Im *ersten Teil* werden die für die Arbeit wesentlichen hydrologischen Grundbegriffe erläutert und die Charakteristika von Grundwasser ermittelt. Hier ist auf folgende elementare Grundbegriffe hinzuweisen: Grundwasser ist das Wasser unter der Erdoberfläche unterhalb des Grundwasserspiegels. Hydrologisch gesehen sind Grundwasser und Oberflächenwasser dasselbe Element und Teil des hydrologischen Zyklus. Erneuerbare Aquifere sind mit dem hydrologischen Zyklus verbunden und werden zumeist durch Oberflächengewässer gespeist. Ihr Wasser erneuert sich folglich stetig. Nicht-erneuerbare Aquifere sind nicht mit dem hydrologischen Zyklus verbunden, ihre Wassermenge ist daher grundsätzlich gleichbleibend.

Aus den hydrogeologischen Eigenschaften von Grundwasser lassen sich seine Grundcharakteristika ermitteln. Diese stellen den natürlichen Maßstab dar, an welchen sich ein effektives Grundwasserregime zu messen hat. Das erste Hauptcharakteristikum von Grundwasser ist seine Mobilität. Diese führt dazu, dass Grundwasser innerhalb des Aquifers fließt und auch Staatsgrenzen überschreitet. Weitere Folge der Mobilität ist, dass das Wasser in erneuerbaren Aquiferen als Grundwasser behandelt wird, dasselbe Wasser aber bei Einfließen in Oberflächengewässer als Oberflächenwasser gilt und, wie im Folgenden erläutert wird, unterschiedliche rechtliche Regime nach sich zieht.

Zweites Hauptcharakteristikum liegt in der erhöhten Verschmutzungsanfälligkeit von Grundwasser. Aufgrund der geringeren Fließgeschwindigkeit von erneuerbarem Grundwasser können entstandene Verschmutzungen nur langsam abgebaut werden. Nicht-erneuerbares Grundwasser regeneriert sich nicht und einmal entstandene Verschmutzungen bleiben somit bestehen.

Das dritte Charakteristikum zeichnet sich durch die Endlichkeit nicht-erneuerbaren Grundwassers aus; dessen Wassermenge ist grundsätzlich gleichbleibend. Dies ist relevant für seine nachhaltige Nutzung.

Der *zweite Teil* dieser Arbeit gliedert sich in mehrere Unterteile: Zunächst werden die im internationalen Wasserrecht vorherrschenden Beckenkonzepte vorgestellt. Daran schließen sich Überlegungen zum theoretischen Unterbau des internationalen Wasserrechts an sowie zu deren Übertragbarkeit auf grenzüberschreitende Grundwasservorkommen. Es folgt eine Einführung in die Entwicklung des internationalen Grundwasserrechts und eine Darstellung der wichtigsten einschlägigen rechtlichen Instrumente. Schließlich werden die ILC Draft Articles vor dem Hintergrund der gewonnenen Erkenntnisse analysiert und deren mögliche rechtliche Umsetzung diskutiert.

Beckenkonzepte bilden die Basis wasserrechtlicher Abkommen, da sie unmittelbaren Einfluss auf den Anwendungsbereich und damit mittelbar auf Schutz- und Erhaltungsvorschriften haben. Das Schutzniveau der Beckenkonzepte ist eng verbunden mit der Beachtung der hydrogeologischen Charakteristika. Dargestellt werden folgende Beckenkonzepte, die sich auch in wasserrechtlichen Instrumenten wiederfinden: Das Konzept des internationalen Flussbeckens, das Konzept des hydrographischen Beckens, das Konzept des internationalen Wasserlaufs und der Ökosystem-Ansatz.

Ausgangspunkt der Überlegungen zum theoretischen Unterbau des internationalen Wasserrechts ist die staatliche Souveränität. Neben einer Darstellung der überkommenen absoluten Theorien der Souveränität sowie der Theorie der Gemeinschaft an Gewässern und dem Ansatz der sog. „community of interest“, liegt das Augenmerk insbesondere auf der Theorie der beschränkten territorialen Souveränität als den im Umweltvölkerrecht vorherrschenden Ansatz. Die Theorie besagt, dass die Ausübung der Souveränität des Staates über sein Staatsgebiet durch die Verpflichtung begrenzt wird, keinen anderen Staat erheblich zu beeinträchtigen. Die Theorie der beschränkten territorialen Souveränität ist auf einen Ausgleich widerstreitender staatlicher Interessen ausgelegt und ermöglicht eine möglichst konfliktfreie Koexistenz von Staaten. Schutzgegenstand der Theorie ist damit primär die staatliche Souveränität und nicht andere Interessen, wie etwa die Umwelt. Aus dem vorrangigen Schutz staatlicher Souveränität folgt kein absolutes Verbot erheblicher grenzüberschreitender Umweltbeeinträchtigungen. Es liegt vielmehr im Ermessen des betroffenen Staates die Erheblichkeit der Beeinträchtigung geltend zu machen oder sie hinzunehmen. Auch die natürliche Einheit des hydrologischen Zyklus wird durch das territoriale Aufteilen in staatliche Souveränitätsräume negiert. Den Charakteristika von Grundwasser – die Mobilität des Wassers, die hohe Verschmutzungsanfälligkeit und die Endlichkeit nicht-erneuerbaren Grundwassers – wird durch den rein staatliche Interessen wahren Souveränitätsbegriff nicht ausreichend Rechnung getragen. Aufgrund des hydrologischen Zyklus können

Beeinträchtigungen über die Grenzen der Anrainerstaaten hinweg regional und global wirken und die Interessen der Staatengemeinschaft betreffen.

Hiervon ausgehend haben sich sog. alternative Konzepte entwickelt, die das traditionell territorial orientierte Souveränitätsverständnis modifizieren und ergänzen, indem sie andere Interessen – die der Umwelt, des Einzelnen, der Staatengemeinschaft und künftiger Generationen – in den Vordergrund stellen. Die Arbeit erörtert die Konzepte der intergenerationellen Gerechtigkeit, der Umweltpflichtigkeit der Souveränität, des gemeinsamen Erbes der Menschheit („common heritage of mankind“), der gemeinsamen Sorge der Menschheit („common concern of mankind“) sowie das Menschenrecht auf Wasser.

Das Konzept der intergenerationellen Gerechtigkeit zentriert sich um das schützenswerte Interesse künftiger Generationen, die bei der heutigen Nutzung von Ressourcen berücksichtigt werden müssen. Die Theorie der Umweltpflichtigkeit der Souveränität besagt, dass die aus der Souveränität erwachsenden Nutzungs- und Verfügungsrechte an der Umwelt nicht absolut sind und eine der territorialen Souveränität immanente Schranke besteht, die zu einem Schutz der Umwelt um ihrer Selbst willen führt. Das Konzept des gemeinsamen Erbes der Menschheit ist für die Nutzung von Ressourcen in staatsfreien Räumen entwickelt worden und normiert insbesondere ein Aneignungsverbot, sowie einen gleichberechtigten und nachhaltigen Zugang aller Staaten zu den Ressourcen. Diskutiert wird in diesem Kontext auch die Übertragbarkeit des Konzepts auf Grundwasser und nicht-erneuerbare fossile Aquifere. Das Konzept der gemeinsamen Sorge der Menschheit schafft erga omnes Pflichten im Bereich anerkannter Umweltthemen – dem Klimaschutz und der Biodiversität. Das Menschenrecht auf Wasser schützt den Zugang zu Wasser. Erörtert wird neben Entwicklung und Inhalt auch die rechtliche Grundlage des Menschenrechts.

Die Arbeit kommt zu dem Ergebnis, dass weder das traditionell territoriale Souveränitätsverständnis noch die alternativen Konzepte geeignet sind, den alleinigen theoretischen Unterbau des internationalen Grundwasserrechts darzustellen. Hintergrund ist, dass alle erörterten Konzepte jeweils nur ein Interesse in den Vordergrund stellen. Diese Einzelbetrachtung verbietet sich aber, da alle Interessen im Bereich des grenzüberschreitenden Grundwassers miteinander verwoben sind und sich gegenseitig tangieren. Es wird herausgearbeitet, dass es eines Souveränitätsverständnisses bedarf, welches diese verschiedenen Interessen gleichermaßen beachtet. Das Souveränitätsverständnis muss auf einen Ausgleich staatlicher Interessen und der Interessen der Umwelt, der Staatengemeinschaft, künftiger Generationen und der Individuen ausgerichtet sein. Diese Überlegungen legt die Arbeit der nachfolgenden Diskussion der ILC Draft Articles als Maßstab zugrunde.

Das internationale Grundwasserrecht ist ein relativ junges Rechtsgebiet. Grundwasser wird nur durch eine Handvoll von Kodifikationen und Kodifikationsentwürfe geregelt. Kurz dargestellt werden die Werke der International Law Association (ILA) – die Helsinki Rules, die Seoul Rules und die Berlin Rules – sowie der Bellagio Draft Treaty, das UN-Übereinkommen über das Recht der nicht-schiffahrtlichen Nutzung internationaler Wasserläufe (im Folgenden: UN-Wasserlaufkonvention), das UNECE-Übereinkommen zum Schutz und zur Nutzung grenzüberschreitender Wasserläufe

und internationaler Seen (im Folgenden: UNECE-Übereinkommen) und regionale Grundwasserabkommen. Tiefergehend werden die UN-Wasserlaufkonvention und das UNECE-Übereinkommen dargestellt. Erstere diente der Erarbeitung der ILC Draft Articles als Modell, was zu Überschneidungen mit den ILC Draft Articles in einigen Bereichen führt. Das UNECE-Übereinkommen wurde als regionales Abkommen entwickelt, ist aber mittlerweile für Nichtvertragsstaaten geöffnet worden. Beide Instrumente sind auf grenzüberschreitende Grundwasservorkommen (teilweise) anwendbar und stellen verbindliche Wasserrechtsabkommen mit einem globalen Anwendungsbereich dar.

Es folgt eine kurze Einführung in die Entwicklung der ILC Draft Articles. Diese ist eng verbunden mit der Ausarbeitung der UN-Wasserlaufkonvention. Die ILC Draft Articles sollten die Lücke füllen, die dadurch entstanden war, dass die UN-Wasserlaufkonvention nicht auf nicht-erneuerbare Grundwasservorkommen anwendbar ist.

Die Arbeit fährt fort mit der Diskussion der einzelnen Regelungen der ILC Draft Articles unter Beachtung der gewonnen Erkenntnisse – den Charakteristika von Grundwasser und den Überlegungen zur Souveränität. Problemschwerpunkte stellen die Regelungen zum Anwendungsbereich (Art. 1 und 2), zur Souveränität (Art. 3) und zum Prinzip der angemessenen und vernünftigen Nutzung (Art. 4 und 5) sowie zum Schädigungsverbot (Art. 6) dar.

Erster Schwerpunkt der Diskussion ist der Anwendungsbereich der ILC Draft Articles in Art. 1 und 2. Dieser stellt als Regelungsgegenstand auf den grenzüberschreitenden Aquifer ab. Unter Aquifer in diesem Sinne ist sowohl die Gesteinsformation, in welcher das Wasser gespeichert ist, zu verstehen, als auch das gespeicherte Wasser selbst. Es wird deutlich, dass die ILC Draft Articles nicht das Grundwasser selber in den Anwendungsbereich mit aufgenommen haben.

Die Definition ist unter mehreren Gesichtspunkten problematisch: Indem das Grundwasser nur insoweit geschützt wird, als es in der Gesteinsformation gespeichert ist, wird die Mobilität des Wassers negiert. Die Definition stellt auf einen grenzüberschreitenden Aquifer ab; folglich fallen erneuerbare Grundwasservorkommen, bei welchen nur das Oberflächengewässer, nicht aber der Aquifer selbst grenzüberschreitend ist, nicht in den Anwendungsbereich. Dies stellt hydrogeologisch gesehen eine willkürliche Spaltung dar. Auch fallen Wassereintritts- und Wasseraustrittszonen nicht unter die Definition, was zu einer Verminderung des Schutzniveaus führen kann. Mit Hinblick auf das mögliche Ab- und Ansteigen des Grundwasserspiegels wird zudem deutlich, dass das Abstellen auf die tatsächlich speichernde Gesteinsformation dazu führt, dass der Regelungsgegenstand gleitend ist.

Kritisiert wird auch die Betonung der Souveränität des Staates über den Teil des grenzüberschreitenden Aquifers, welcher sich in seinem Territorium befindet (Art. 3). Gemeint ist hiermit das traditionell territorial orientierte Souveränitätsverständnis in Form der Theorie der beschränkt territorialen Souveränität. Die Überlegungen zur Souveränität mit der Berücksichtigung von weiteren Interessen neben den staatlichen Interessen werden durch die Regelung außer Acht gelassen. Problematisch ist insbesondere die Verknüpfung mit dem Anwendungsbereich: Territoriale Souveränität im herkömmlichen Verständnis kann an der immobilen Gesteinsformation, jedoch nicht an dem mobilen Wasser begründet werden.

Ein weiterer Problemschwerpunkt ist die Nichtauflösung des Konflikts des Prinzips der angemessenen und vernünftigen Nutzung (Art. 4 und 5) und des Schädigungsverbots (Art. 6). Es wird ein Vorrang des Verschmutzungsverbotes in Art. 12 normiert; ein genereller Vorrang des einen oder anderen Prinzips wird jedoch nicht festgestellt. Eine Auflösung des Konflikts ist aber insoweit wichtig, als Situationen denkbar sind, in denen eine angemessene und vernünftige Nutzung grenzüberschreitender Grundwasservorkommen durch einen Anrainerstaat zugleich eine erhebliche Beeinträchtigung eines anderen Anrainers darstellen kann. Die Arbeit erörtert eine differenzierende Lösung: Bei qualitativ erheblichen Beeinträchtigungen soll ein Vorrang des Schädigungsverbotes gelten, bei quantitativ erheblichen Beeinträchtigungen ein Vorrang des Prinzips der angemessenen und vernünftigen Nutzung. Hiermit verbunden ist auch die Frage nach der Erheblichkeitsschwelle. Mit Hinblick auf die erhöhte Verschmutzungsanfälligkeit von Grundwasser wird für eine im Vergleich zu Oberflächenwasser niedrigere Schwelle argumentiert.

Die Arbeit kommt zu dem Ergebnis, dass die ILC Draft Articles positive Aspekte aufweisen, jedoch in einigen Punkten – hier als Problemschwerpunkte dargestellt – kritisiert werden müssen.

An die Diskussion der einzelnen Regelungen folgen Überlegungen zur möglichen Umsetzung der ILC Draft Articles, die als Rahmenkonvention ausgestaltet sind. Erörtert wird die Umsetzung als eigenständiger Vertrag, als Deklaration von Prinzipien und als Protokoll zur UN-Wasserlaufkonvention. Die Arbeit kommt hierbei zu dem Ergebnis, dass keine der dargestellten Möglichkeiten mit Hinblick auf die derzeitige (kritisierte) Fassung der ILC Draft Articles eine befriedigende Lösung darstellt.

Der *dritte Teil* führt in das Wassermanagement ein. Der praktische Erfolg eines wasserrechtlichen Regimes steht und fällt mit einem effektiven Management der Ressource. Auch die ILC Draft Articles normieren die Pflicht zur Einrichtung eines Managements (Art. 14). Als erfolgreichstes Konzept für das Management von Wasserressourcen gilt das sog. Integrated Water Resources Management (IWRM), welches auch auf Grundwasserressourcen anwendbar ist und in der Arbeit kurz dargestellt wird.

Der *vierte Teil* befasst sich mit den aktuellen Herausforderungen des internationalen Grundwasserrechts. Das internationale Grundwasserrecht darf als interdisziplinäres Rechtsgebiet nicht unabhängig von diesen Strömungen betrachtet werden. Aus diesem Grund folgt eine Einführung in die aktuellen Herausforderungen. Diese stellen die Auswirkungen des Klimawandels und die in der Arbeit als wirtschaftliche Trends bezeichneten Bereiche der Wasserprivatisierung dar, der sog. „virtual water trade“, der Wasserhandel und die Übertragbarkeit von Wasserrechten.

Nach einer Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse der einzelnen Arbeitsteile folgt ein Gesamtergebnis. Dieses stellt fest, dass trotz positiver Aspekte in den ILC Draft Articles, der Schutz und die Erhaltung grenzüberschreitender Aquifere, sowie eine angemessene Nutzung und Verteilung der Ressource durch diese nicht hinreichend gewährleistet werden kann.